



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

(19) DD (11) 250 627 A3

4(51) B 65 G 65/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 65 G / 278 873 2

(22) 23.07.85

(45) 21.10.87

(71) VEB Schlacht- und Verarbeitungskombinat Eberswalde/Bitz, Joachimsthaler Straße 100, Bitz, 1306, DD
 (72) Graupner, Peter, Dipl.-Ing.; Tietz, Horst; Spittler, Wolfgang; Bergner, Jürgen; Stolz, Günter; Platz, Hans-Joachim; Trapp, Erich; Haacke, Winfried; Stoischek, Wolfgang, Dipl.-Ing.; Skolinski, Karl-Heinz, DD

(54) Vorrichtung zum Entladen von Rauchwagen

(57) Ziel der Erfindung ist der Abbau körperlich schwerer Arbeit, die Einsparung von Arbeitskräften sowie die Erhöhung der kapazitiven Auslastung der Rauchwagen. Aufgabe der Erfindung ist es, den Entladeprozeß durch Anwendung einer geeigneten Vorrichtung zu mechanisieren. Mit der Anwendung der vorliegenden Erfindung ist es möglich, ohne manuelle Arbeit auf Rauchspießen aufgefädelte Fleisch- und Wurstwaren aus Rauchwagen zu entnehmen und in Fleischwarenbehälter abzulegen. Die Erfindung ist in fleischverarbeitenden Betrieben anwendbar.

ISSN 0433-6461

Graupner et al.

16 Seiten

Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Entladen von Rauchwagen (1), gekennzeichnet dadurch, daß die Vorrichtung aus den Teilen: Aufnahme- und Drehvorrichtung (2) mit Spanneinrichtungen (11) für Rauchwagen (1) und zwei Entnahmeeinheiten für Rauchspieße (3, 4) besteht.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Entladeeinheit (3) aus einer 3-Säulenführung (12), einer Lineareinheit (14) und einer Greifervorrichtung (7) besteht.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Entladeeinheit (4) ein Portal (17) aufweist, bestehend aus Lineareinheit (19), Greifervorrichtung (8) und hydraulisch kippbarem Aufnahmerahmen (18).
4. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß Aufnahme- und Drehvorrichtung (2) und zwei Entladeeinheiten für Rauchspieße (3, 4) mittels einer mikroelektronischen Steuerung in Form einer Folgesteuerung verkettet sind.

Hierzu 13 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die den Entladeprozeß von Rauchwagen mit auf Rauchspießen aufgefädelten Wurst- und Fleischwaren mechanisiert.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist für den Einsatz in fleischverarbeitenden Betrieben geeignet.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Vorrichtungen zum Entladen von Rauchwagen sind nicht bekannt.

Die Entladung der Rauchwagen erfolgt manuell. Die mit Wurst- und Fleischwaren behangenen Rauchspieße werden von Hand aus den einzelnen Etagen des Rauchwagens entnommen und in bereitstehende Behältnisse (Fleischwarenbehälter) entleert. Diese Arbeitsverrichtung ist einerseits durch die Schwere der auszuführenden Arbeit gekennzeichnet, andererseits entsteht bei der Arbeitsausführung eine Zwangshaltung, die sich ebenfalls negativ auf den Gesundheitszustand der Arbeitskräfte auswirkt. Beim Einsatz von Rollenbahnen für den Weitertransport der befüllten Fleischwarenbehälter werden in der Regel dieselben manuell auf die Rollenbahnen aufgesetzt. Hierdurch werden die Arbeitsbedingungen zusätzlich erschwert.

Für diese manuellen Arbeitsverrichtungen kommen in der Fleischwirtschaft vorwiegend weibliche Arbeitskräfte zum Einsatz. Ein voll behangener Rauchspieß hat ein Gewicht von ca. 12 kg. In Erfüllung der gesetzlichen Festlegungen (ASAO5) zum Anheben von Lasten durch weibliche Arbeitskräfte im Dauerzustand können somit die Rauchspieße nicht voll behangen werden. Hieraus resultiert eine Auslastung der Rauchwagenbelegung von ca. 70%.

Diese unzureichende Belegung der Rauchwagen hat äquivalente Kapazitätseinschränkungen in vorgelagerten Produktionsstufen zur Folge und führt letztlich zur Erhöhung der spezifischen Energiekosten pro Tonne Fertigerzeugnis.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Beseitigung schwerer körperlicher Arbeit, der Einsparung von Arbeitskräften und der Schaffung von Voraussetzungen für eine volle Belegung der Rauchwagen mit Rauchspießen.

Die volle Belegung der Rauchwagen führt zu einer erhöhten Auslastung der Räucherkapazitäten, womit Voraussetzungen für die Steigerung des Produktionsdurchsatzes geschaffen werden und die spezifischen Energiekosten pro Tonne Fertigerzeugnis sinken.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, den Entladeprozeß von Rauchwagen zu mechanisieren und damit die manuelle Arbeitsweise beim Entnehmen der Rauchspieße aus dem Rauchwagen sowie beim Entleeren der Rauchspieße in Fleischwarenbehälter zu beseitigen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist in Figur 1 dargestellt. Zur übersichtlichen Gestaltung der Darstellung ist jeweils nur ein Rauchspieß symbolisch ausgeführt.

Die Vorrichtung besteht aus den Hauptbaugruppen:

- Aufnahme- und Drehvorrichtung
- Entnahmeeinheit A
- Entnahmeeinheit B

Diese Hauptbaugruppen sind steuerungsseitig miteinander gekoppelt, so daß ein kontinuierliches Entladen der Rauchwagen erfolgen kann.

Die Aufnahme- und Drehvorrichtung dient der genauen Positionierung des zu entladenden Rauchwagens und der Arretierung desselben während des Entladeprozesses.

Die Entnahme der Rauchspieße erfolgt in der Form, daß zuerst die der Entladeeinheit A zugewandte Raumhälfte des Rauchwagens entladen wird. Danach dreht die Aufnahme- und Drehvorrichtung den Rauchwagen um 180°, die Entladung der zweiten Raumhälfte beginnt.

Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Entladen von Rauchwagen (1), gekennzeichnet dadurch, daß die Vorrichtung aus den Teilen: Aufnahme- und Drehvorrichtung (2) mit Spanneinrichtungen (11) für Rauchwagen (1) und zwei Entnahmeeinheiten für Rauchspieße (3, 4) besteht.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Entladeeinheit (3) aus einer 3-Säulenführung (12), einer Lineareinheit (14) und einer Greifervorrichtung (7) besteht.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Entladeeinheit (4) ein Portal (17) aufweist, bestehend aus Lineareinheit (19), Greifervorrichtung (8) und hydraulisch kippbarem Aufnahmerahmen (18):
4. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß Aufnahme- und Drehvorrichtung (2) und zwei Entladeeinheiten für Rauchspieße (3, 4) mittels einer mikroelektronischen Steuerung in Form einer Folgesteuerung verkettet sind.

Hierzu 13 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die den Entladeprozeß von Rauchwagen mit auf Rauchspießen aufgefädelten Wurst- und Fleischwaren mechanisiert.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist für den Einsatz in fleischverarbeitenden Betrieben geeignet.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Vorrichtungen zum Entladen von Rauchwagen sind nicht bekannt.

Die Entladung der Rauchwagen erfolgt manuell. Die mit Wurst- und Fleischwaren behangenen Rauchspieße werden von Hand aus den einzelnen Etagen des Rauchwagens entnommen und in bereitstehende Behältnisse (Fleischwarenbehälter) entleert. Diese Arbeitsverrichtung ist einerseits durch die Schwere der auszuführenden Arbeit gekennzeichnet, andererseits entsteht bei der Arbeitsausführung eine Zwangshaltung, die sich ebenfalls negativ auf den Gesundheitszustand der Arbeitskräfte auswirkt. Beim Einsatz von Rollenbahnen für den Weitertransport der befüllten Fleischwarenbehälter werden in der Regel dieselben manuell auf die Rollenbahnen aufgesetzt. Hierdurch werden die Arbeitsbedingungen zusätzlich erschwert.

Für diese manuellen Arbeitsverrichtungen kommen in der Fleischwirtschaft vorwiegend weibliche Arbeitskräfte zum Einsatz. Ein voll behangener Rauchspieß hat ein Gewicht von ca. 12 kg. In Erfüllung der gesetzlichen Festlegungen (ASAO5) zum Anheben von Lasten durch weibliche Arbeitskräfte im Dauerzustand können somit die Rauchspieße nicht voll behangen werden. Hieraus resultiert eine Auslastung der Rauchwagenbelegung von ca. 70%.

Diese unzureichende Belegung der Rauchwagen hat äquivalente Kapazitätseinschränkungen in vorgelagerten Produktionsstufen zur Folge und führt letztlich zur Erhöhung der spezifischen Energiekosten pro Tonne Fertigerzeugnis.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Beseitigung schwerer körperlicher Arbeit, der Einsparung von Arbeitskräften und der Schaffung von Voraussetzungen für eine volle Belegung der Rauchwagen mit Rauchspießen.

Die volle Belegung der Rauchwagen führt zu einer erhöhten Auslastung der Räucherkapazitäten, womit Voraussetzungen für die Steigerung des Produktionsdurchsatzes geschaffen werden und die spezifischen Energiekosten pro Tonne Fertigerzeugnis sinken.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, den Entladeprozeß von Rauchwagen zu mechanisieren und damit die manuelle Arbeitsweise beim Entnehmen der Rauchspieße aus dem Rauchwagen sowie beim Entleeren der Rauchspieße in Fleischwarenbehälter zu beseitigen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist in Figur 1 dargestellt. Zur übersichtlichen Gestaltung der Darstellung ist jeweils nur ein Rauchspieß symbolisch ausgeführt.

Die Vorrichtung besteht aus den Hauptbaugruppen:

- Aufnahme- und Drehvorrichtung
- Entnahmeeinheit A
- Entnahmeeinheit B

Diese Hauptbaugruppen sind steuerungsseitig miteinander gekoppelt, so daß ein kontinuierliches Entladen der Rauchwagen erfolgen kann.

Die Aufnahme- und Drehvorrichtung dient der genauen Positionierung des zu entladenden Rauchwagens und der Arretierung desselben während des Entladeprozesses.

Die Entnahme der Rauchspieße erfolgt in der Form, daß zuerst die der Entladeeinheit A zugeordnete Raumbälfte des Rauchwagens entladen wird. Danach dreht die Aufnahme- und Drehvorrichtung den Rauchwagen um 180°, die Entladung der zweiten Raumbälfte beginnt.

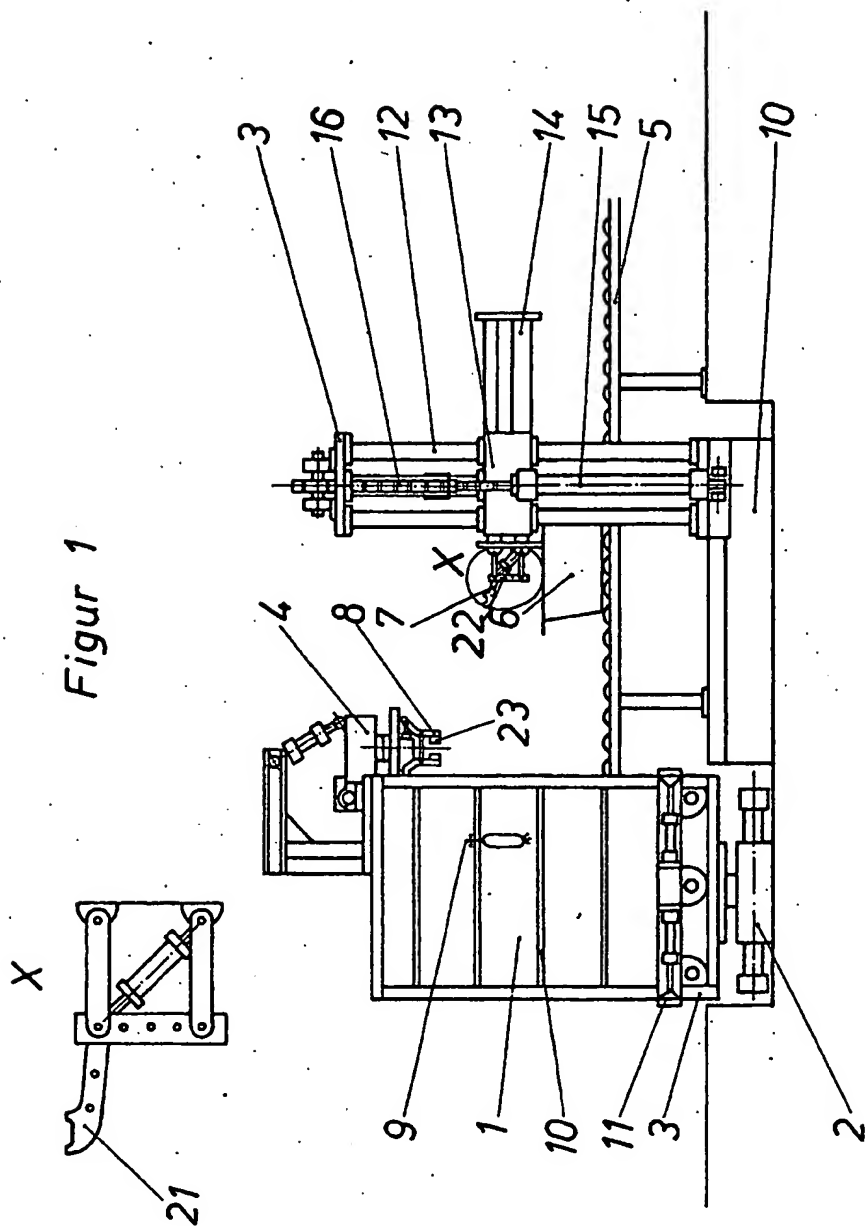
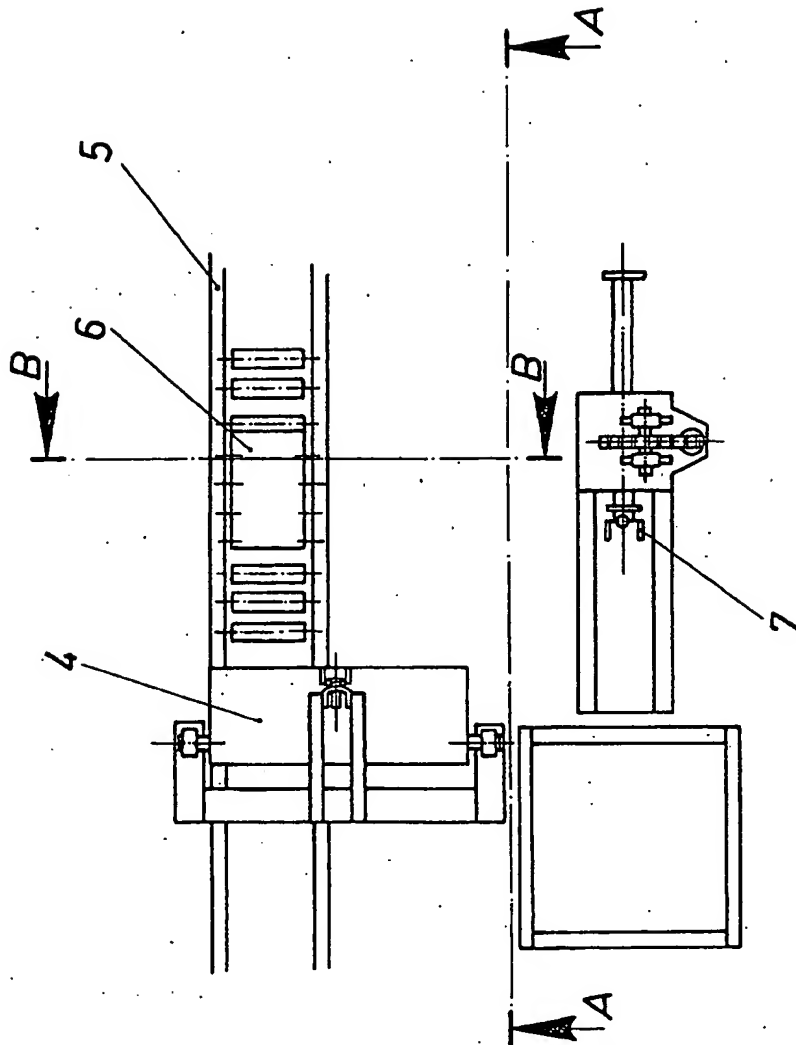
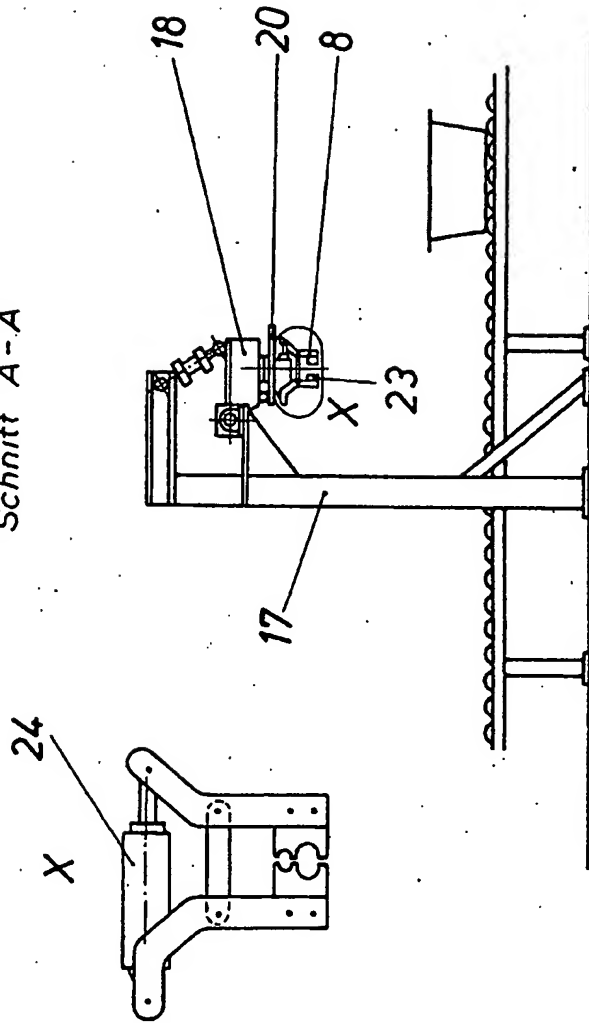


Figure 1

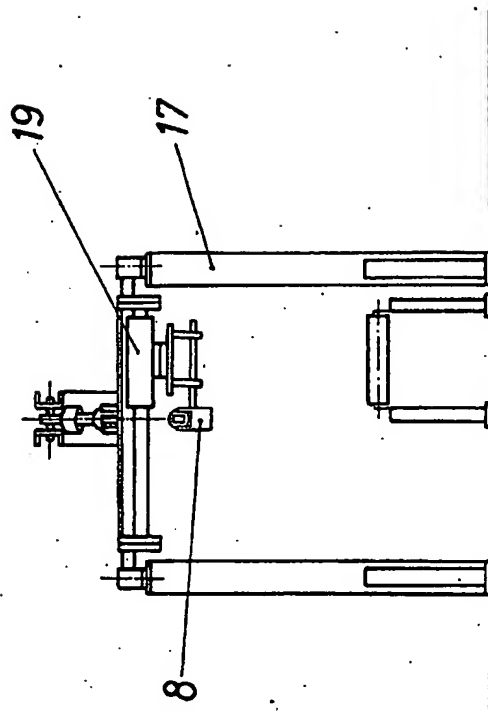
Figur 1



Figur 1
Schnitt A-A

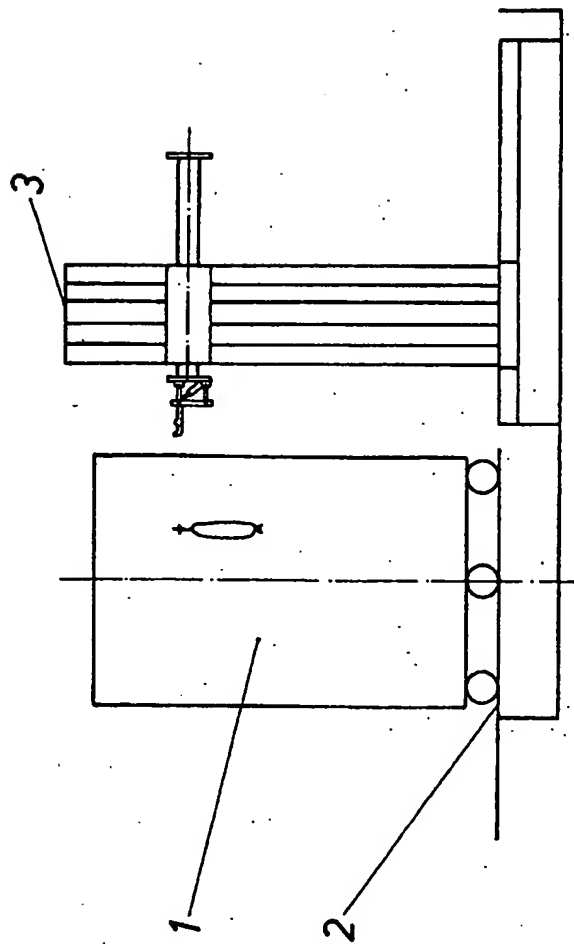


Figur 1
Schnitt B-B



Figur 2

Schritt 1

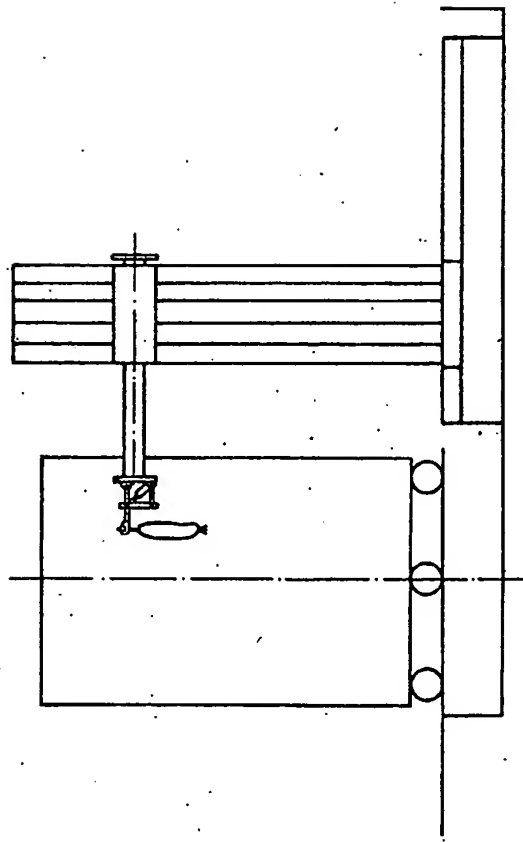


250 025

26947C

Figur 2

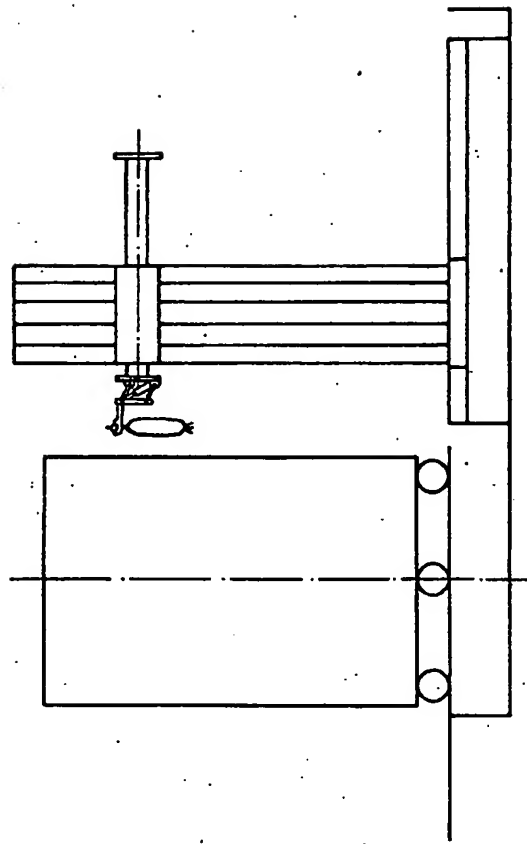
Schritt 2



237.85- 26947C

Figur 2

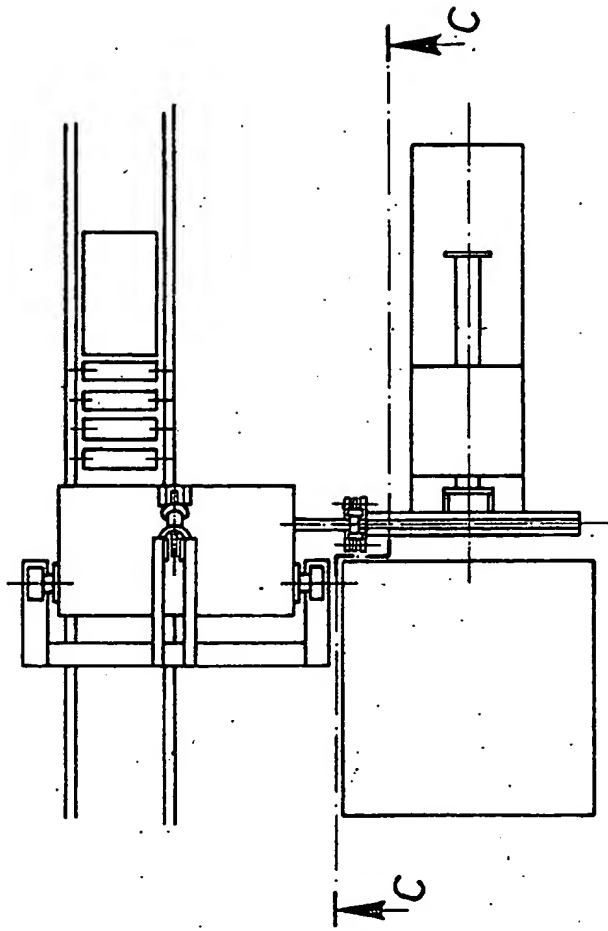
Schritt 3



23.7.85- 26947C

Figur 2

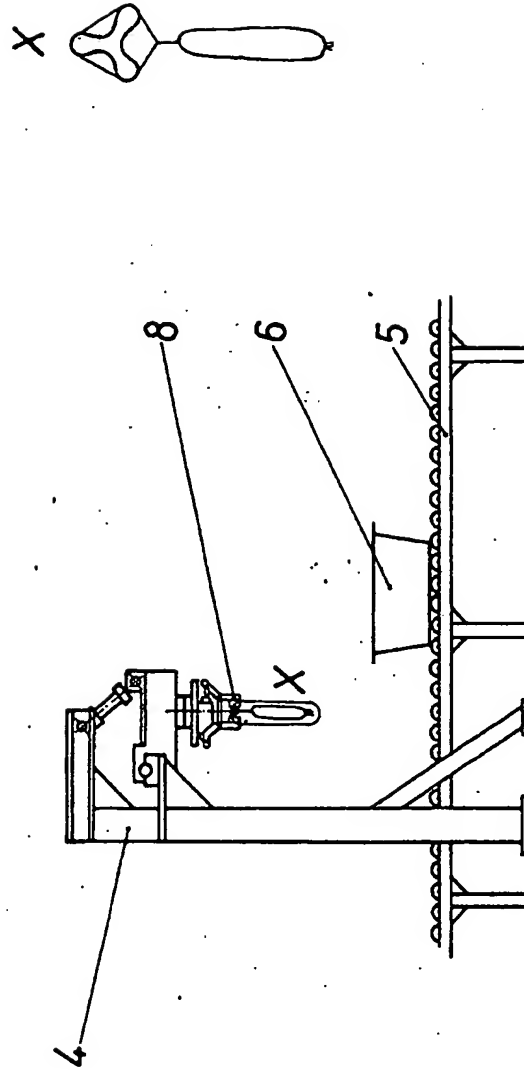
Schritt 4



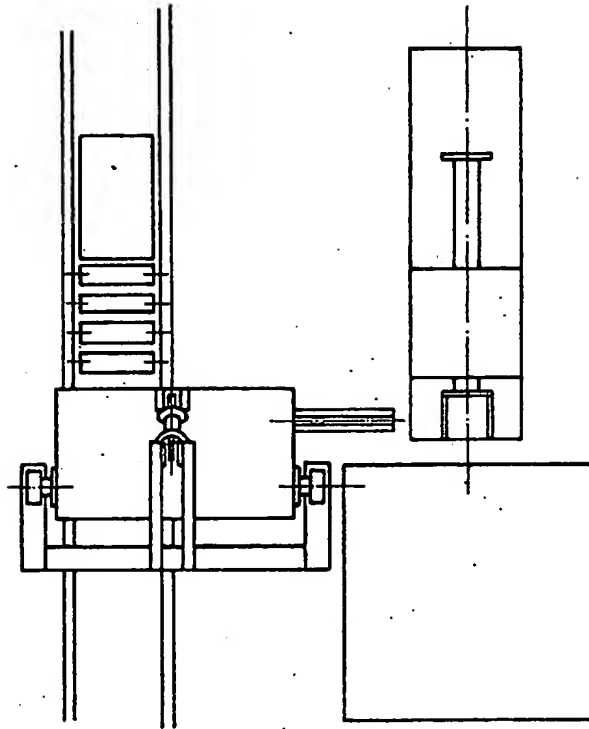
Figur 2

Schritt 4

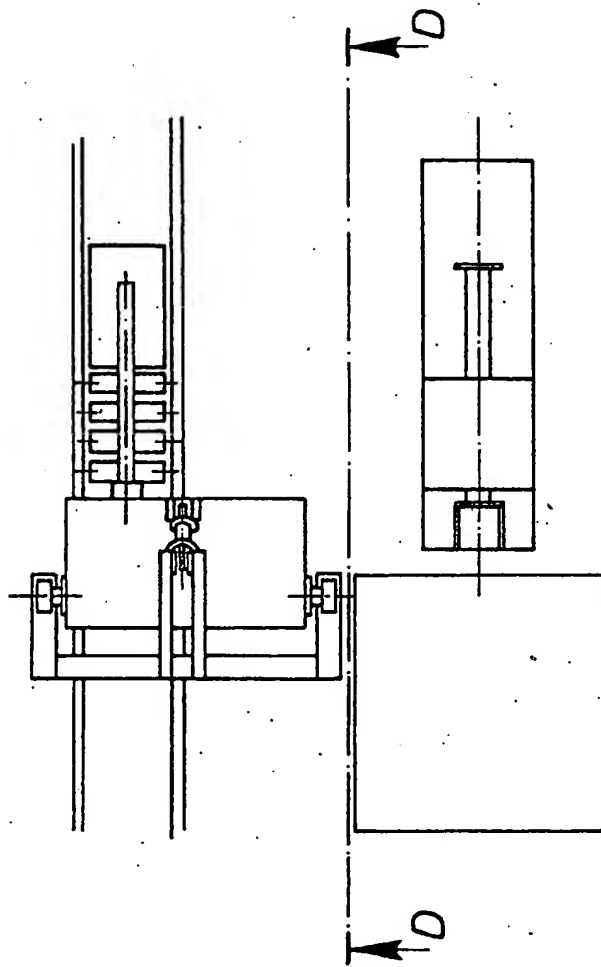
Schnitt C-C



Figur 2
Schritt 5



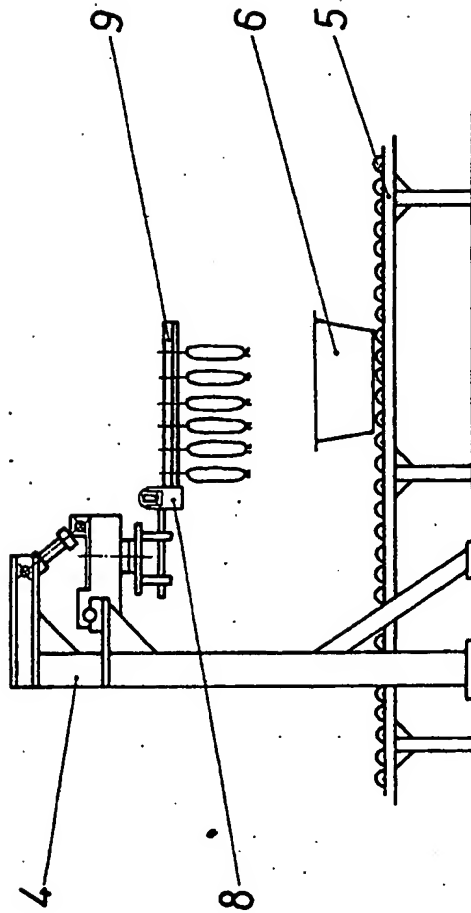
Figur 2
Schritt 6



Figur 2

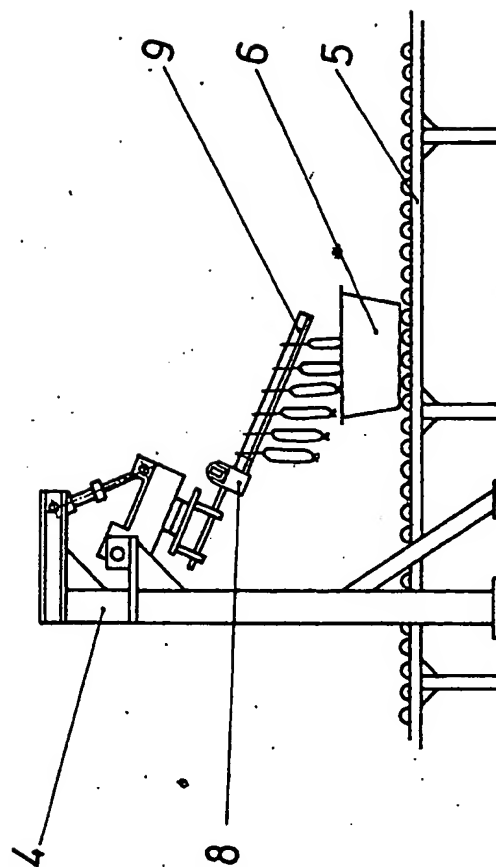
Schritt 6

Schnitt D-D



Figur 2

Schritt 7



23.7.85- 26947C